

# printf 和 cout 的比较

邵发

2015/5/13

总有些同学要问为什么我为什么不用 iostream 里的 cout 而要用 printf? 回答了太多次, 还是写一篇文档吧。

首先, 建议任何 IT 从业者在任何时间都不要用 cout, 理由是非常充足的。

## (1) 可读性

比如, 用于生成一个 SQL 语句, 有若干字段需要替换。

```
SELECT * FROM mytable WHERE id>123 AND cate='cpp' ORDER by id ASC
```

其中, 红色部分是参数值, 需要替换。

用 printf 来实现:

```
void query(int id, const char* cate)
{
    printf("SELECT * FROM mytable WHERE id>%d AND cate='%s' ORDER by id ASC",
        id, cate);
}
```

用 cout 实现:

```
void query(int id, const char* cate)
{
    cout<<"SELECT * FROM mytable WHERE id>" << id << "AND cate="
        <<cate <<" ORDER by id ASC";
}
```

显然, 这已经完全失去了可读性。

这才是 2 个字段要替换, 要是再来几个字段呢? 而且, 注意那个左右单引号被分开写了。

## (2) 易用性

比如,

数据宽度, 小数位数: 有小数 a,b,c, 要求 a 显示 1 位小数, b 显示 2 位小数, c 显示 3 位小数。

printf 实现:

```
double a,b,c;
a=b=c=1.234;
```

```
printf("a=%.1f, b=%.2f, c=%.3f\n", a, b, c);
```

cout 实现:

好吧，你就自己硬着头皮写出来比较一下吧。

更不用说什么十六进制显示、整数宽度什么的了。

### (3) 字符串的构造

printf: 使用 printf 系列的函数 sprintf，用于构造字符串，用法类似。

```
char buf[128];
```

```
sprintf(buf, "%d-%d-%d", year, month, day);
```

cout:

。。。。

### (4) 依赖性

printf 在 C 里这么用的，在 C++也是这么用的

cout 只能在 C++里用

### (5) 语法的复杂性

如果我问 cout 倒底是个什么东西，你能回答吗？

如果我问<<倒底是个什么意思，你能回答吗？

这个要学完第 27 章才能讲明白。 所以呢，你如果用 cout 的话，那只好稀里糊涂地用下去喽。